

黒毛和種における人工授精受胎率に及ぼす要因の調査

前田雅大

畜産研究センター

【目的】黒毛和種繁殖牛の人工授精（以下 AI）の受胎率は低下傾向にあり、受胎率の改善が求められている。また、国内において、乳用牛を含む受胎率に及ぼす要因の調査・解析により、温湿度指数（THI）や季節、産次などの諸要因が影響していると報告されているものの、本県独自の調査報告は見当たらない。さらに、本県においても取り組まれている農家繫養黒毛和種繁殖牛における過剰排卵処置による体内胚生産（以下採胚）がその後の AI 受胎率に及ぼす影響についての報告は少ない。そこで、本県黒毛和種の受胎率向上の一助とすることを目的とし、当センターで繫養している黒毛和種繁殖牛の AI 記録を用いて、採胚を含む諸要因が AI 受胎率に及ぼす影響を調査した。

【方法】R3 年 1 月～R7 年 10 月に当センターで繫養している黒毛和種に AI を行った 293 回分の記録を用いて、諸要因（経産牛か未経産牛か・THI・授精師・産次・採胚後日数または分娩後日数）を説明変数とした多変量ロジスティック回帰分析を行った。各要因の違いから AI 記録全体・経産牛のうち分娩間に採胚を行った AI 記録（採胚実施群）・採胚を行わなかった AI 記録（採胚未実施群）の 3 つの群に分類して調査を行った。

【結果】AI 記録全体では全ての要因において有意な影響はみられなかった。採胚実施群では産次の変数でオッズ比 0.718 ($p < 0.01$) であり産次が高くなるにつれて受胎率の低下に影響すること、採胚後 21 日以内の AI でオッズ比 0.143 ($p < 0.01$) と受胎率の低下に大きく影響することが示された。採胚未実施群では分娩後日数に関してオッズ比 0.998 ($p < 0.05$) と弱い影響ではあるが AI 時の分娩後日数が増えるにつれて受胎率の低下に影響することが示唆された。

【考察】受胎率に及ぼす要因として産次や採胚後日数、および分娩後日数など、母牛の要因が強く影響を及ぼしていることが明らかとなった。特に採胚後 21 日以内の AI が受胎率を低下させる強い要因となっているが、これは採胚後初回発情での AI を行った記録であり、このタイミングでは卵巣等の繁殖機能が十分に回復していないことが受胎率に影響を及ぼしたと考えられ、採胚後早期の AI においては高い受胎率が得られる処置の検討が必要であることが示唆された。また、分娩後日数の長期化や産次の増加が受胎率の低下に影響することから、高産次の個体や外部兆候の微弱な個体など、長期不受胎牛となる牛の見極めと更新が重要であると考えられる。

畜種：牛、分類：畜産技術、キーワード：受胎率、人工授精、採胚後日数